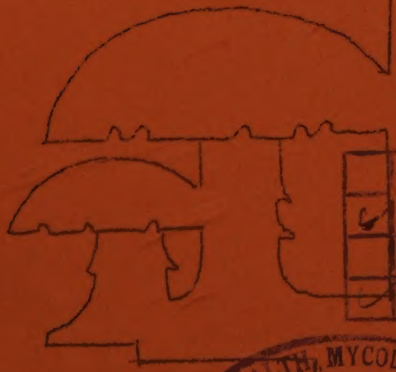
JAARGANG 8 No. 1.
JUNI 1961.

"Coolia"

CONTACTBLAD VAN DE

NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING



REDACTEUR P.B. JANSEN, MEERTEN VERHOFFSTR. 4, BREDA.

ISP
RXVI
MH
cond

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
26 JUL 1961

WORTELPARASIETEN VAN NAALDBOMEN

Een drietal wortelparasieten vervullen een belangrijke rol bij het tot stand komen van wortelziekten i.c. wortelrot en stamrot van naaldbomen.

Twee hiervan mogen algemeen bekend geacht worden bij de lezers van Coolia; het zijn de dennenmoorder, Fomes annosus(Fr.)Cke. en de honingzwam, Armillaria mellea (Vahl.) Quél. De derde, Rhizina undulata Fr. ex Fr. wellicht minder.

Fomes annosus is een veel voorkomende zwam, die men herkent aan de beschuitkleurige, vaak van witte rand voorziene vruchtlichamen, die een taaie consistentie hebben en die te vinden zijn aan de voet van oude stobben of dode bomen. Dikwijls heerst de mening, dat Fomes de stobben pas dan gaat bewonen, nadat deze zijn afgestorven. Het tegendeel echter is waar, de zwam heeft de boom gedood en is daarna overgegaan tot de vorming van fructificaties. Men heeft hier dus te maken met een parasitaire fase, gevolgd door een saprophytische, hetgeen bij vele zwammen het geval is.

Economisch gezien is Fomes annosus van grote betekenis voor de bosbouw; de schade die ze aanricht is groot tengevolge van wortel- en stamrot. Vooral door stamrot gaat veel waardevol hout verloren. Zowel in Europa, als in Amerika en Azië doet Fomes meer en meer van zich spreken als ernstig parasiet. In Nederland komt de zwam ook algemeen voor en doet vooral schade aan Pinus-soorten (grove den). Oostenrijkse- en Corsicaanse dennen), de douglasspar en de Japanse lariks.

Over de levenswijze van Fomes slechts enkele opmerkingen. De basidiosporen van deze buisjeszwam worden in grote aantallen gevormd in de hoeden, welke vaak grote afmetingen kunnen aannemen. Bovendien kunnen deze hoeden meerdere jaren doorgaan met de vorming van sporen, daar waargenomen is, dat nieuwe buisjeslagen aan de bestaande kunnen worden toegevoegd. In tegenstelling met andere paddestoelen, zoals bijv. de honingzwam zijn ze goed bestand tegen ongunstige klimatologische factoren, zoals bijv. uitdroging. Derhalve gaat de sporevorming

vrijwel continu door gedurende het hele jaar, zij het dat er perioden zijn met een minimale en een maximale productie. Deze sporen worden door de lucht getransporteerd en maken deel uit van de zogenaamde "air-spora". Ze vervullen een uitermate belangrijke rol in de verspreiding van de ziekte. Komen ze namelijk terecht op een levende boomstob, bijv. na een velling, dan kan zich uit de sporen een mycelium ontwikkelen, dat aanvankelijk de stob, maar later ook de wortels van de stob koloniseert. Is de zwam eenmaal binnengedrongen, dan heeft secundaire verspreiding plaats door myclium van wortel naar wortel. Dit betekent dat via de geinfecteerde stobben opnieuw omringende levende bomen kunnen worden gedood. Verspreiding heeft dus niet plaats via grond, maar altijd via wortels. De verplegingsmaatregelen in de bosbouw, zoals de dunningen keren regelmatig om de 5 à 10 jaar terug, het vellen over een bosareaal van enige omvang is een jaarlijks terugkerende bezigheid. Voor Fomes annosus betekent dit ruimschoots gelegenheid om zich te handhaven. Erger nog, men moet helaas constateren, dat deze zwam zich in de laatste tientallen van jaren enorm heeft vermeerderd en vrijwel nergens meer ontbreekt. Zelfs bij benadering laat zich de schade door Fomes niet berekenen, maar vaststaat, dat deze buitengewoon groot is. Een diepgaande studie van Fomes heeft ons in de laatste jaren een beter inzicht in de biologie van het organisme gegeven. Ook heeft men bestrijdingdwijze uitgedacht. Voor het geval men nog in een onbesmet terrein gaat dunnen, zal deze bestrijding doeltreffend kunnen zijn. Deze is vooral noodzakelijk indien de lucht ernstig besmet is met sporen. Is Fomes echter reeds aanzienlijk in het terrein aanwezig dan is bestrijding i.c. eliminatie vrijwel onmogelijk zonder hoge kosten.

Het Bosbouwproefstation stelt zich ten doel allerlei aspecten van dit wortelzwam-probleem nader te onderzoeken om te trachten tot een economisch verantwoorde bestrijding van de zwam te geraken. In dit onderzoek worden mede betrokken de honingzwam en de reeds genoemde Rhizina undulata, welke via bosbranden of via brandplekken veroorzaakt door zogenaamde "koffievuurtjes" een niet te

onderschatten parasiet van het naaldhout kan worden.

Tijdens dit onderzoek is reeds gebleken, dat een belangrijk stamrot voorkomt van oudere bomen en dat dit veroorzaakt wordt door Hapalopilus Schweinitzii, een zwam, waar tot nu toe nog weinig aandacht aan werd geschonken.

Elke nadere informatie en waarneming met betrekking tot deze wortelzwammen zal dan ook op hoge prijs worden gesteld, daar deze wellicht bijdraagt tot een betere kennis van de gedragingen van deze parasieten ten opzichte van hun waardplanten.

5 juni 1961.

J. Gremmen
Bosbouw Proefstation - Wageningen
Domeinweg 1

-.-.-.-.-.-

HET GESLACHT PUSTULARIA FUCK. IN ONS LAND

Van twee ver uiteen gelegen delen van ons land, n.l. de Peel en Drente, kreeg ik materiaal toegestuurd van Pustularia rosea. Dit bracht mij er toe iets over het geslacht Pustularia in Coolia te schrijven.

Pustularia is een geslacht der Ascomyceten, behoort tot de familie der Helvellaceae, en heeft de volgende kenmerken: apothecia komvormig, zittend tot gesteeld, met viltig tot vlokkig excipulum; asci niet blauw wordend met jodium; sporen 1-cellig, ellipsoidisch, glad, met 2 oliedruppels; paraphysen slank, gesepteerd, kleurloos.

De geslachtsnaam is afgeleid van het Latijnse woord "pustula", een blaartje of puistje op de huid, en heeft betrekking op het wat puisterige oppervlak van het excipulum.

Van het vrij kleine aantal soorten, dat tot dit geslacht behoort, hebben wij er in ons land drie, die op de volgende wijze uit elkaar gehouden kunnen worden:

1a. Gehele apothecium vuil okergeel
   2a. Apothecium tot hoogstens 1.5 cm diameter, ge-

woonlijk minder; zittend of naar de basis toe in onduidelijke steel versmald; sporen tot hoogstens 21 µ lang.

P.cupularis

2b. Apothecium 2-3 cm diameter, soms nog meer; gesteeld en de steel vaak gegroefd; sporen tot 22-24 µ lang.

P.catinus

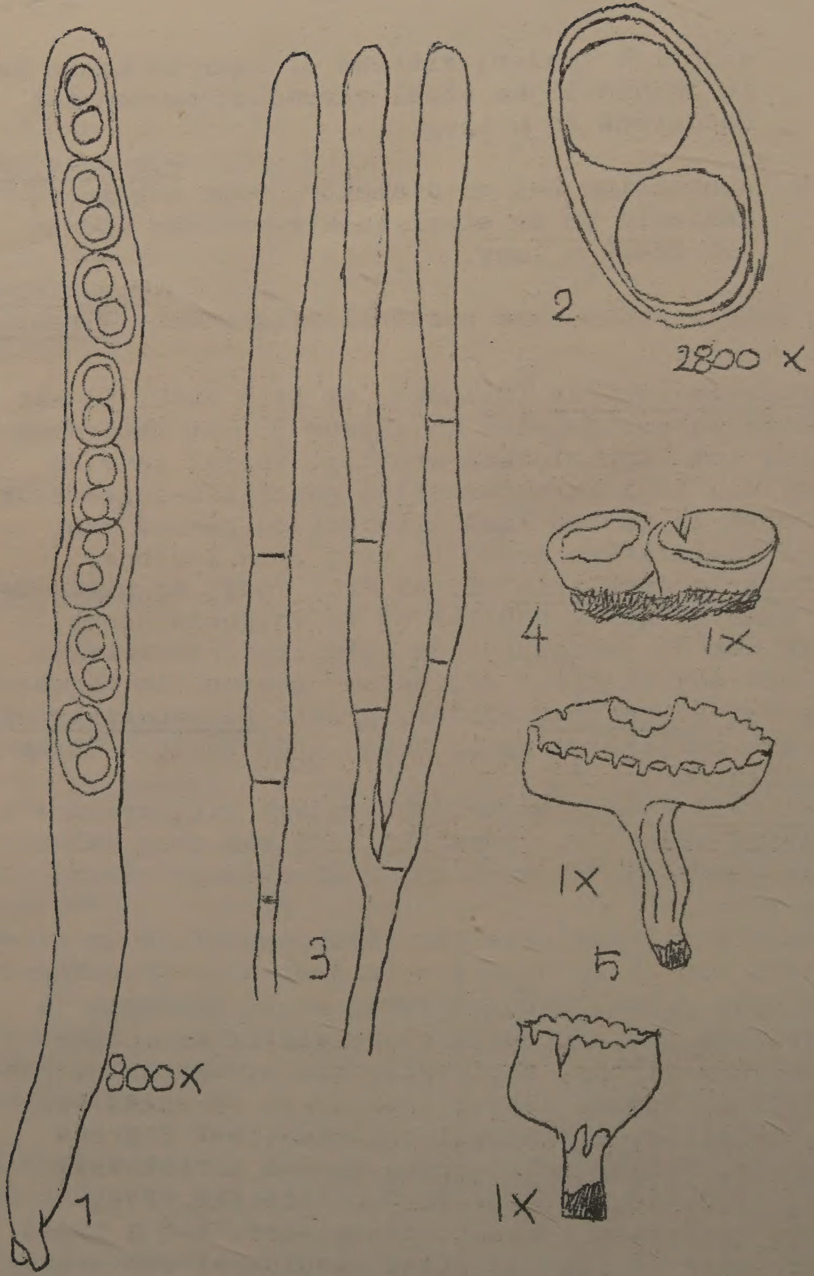
1b. Gehele apothecium purperkleurig roze.. P.rosea

Pustularia catinus (Holmskj. ex Fr.) Fuck. is met twee apothecia weergegeven in figuur 5. Het excipulum is zemelig tot fijn vlokkig-wrattig, vooral naar de rand toe, die heel karakteristiek gekarteld-ingescheurd is. De soort is in ons land uitsluitend bekend van lemige of kleiachtige grond in vrij open loofbos.

Pustularia cupularis (L. ex Fr.) Fuck. is niet afgebeeld maar lijkt in habitus op de volgende soort. Hij heeft met de voorgaande de opvallend gekartelde rand en het wat vlokkige excipulum gemeen. In tegenstelling tot P. catinus echter, groeit P. cupularis op wat humeuze zandige grond in vrij open loofbos en op brandplekken.

Pustularia rosea Rea krijgt een wat uitgebreider beschrijving omdat het waarschijnlijk een voor velen onbekende soort is, al werd hij reeds vroeger door Schweers vermeld.

Apothecia zittend (zie fig. 4), gewoonlijk in groepjes bijeen, tot 17 mm diameter (Schweers geeft zelfs tot 30-40 mm op), geheel purperkleurig roze, ofschoon in jonge toestand het excipulum bijna wittig kan zijn; excipulum fijn viltig. Asci cylindrisch, 8-sporig, 216-266 x 11-14 µ. Sporen scheef 1-rijig in de ascus (zie fig. 1), 1-cellig, ellipsoidisch, glad, met 2 grote oliedruppels, zelden met 1 grote en een aantal veel kleinere, 15.7--18.8 x 8.3--10.7 µ (zie fig. 2). Paraphysen spaarzaam vertakt, gesepteerd, 4-8 µ breed, kleurloos, naar de top toe dicht gevuld met roodachtig gele korreltjes, top van gelijke breedte of zelfs wat versmald, 6-7 µ (zie fig. 3).


1
800x
3
2
2800 x
4
1x
1x
5
1x

Op brandplekken voorkomend, ook in verbrand veen, mei tot september.

Feitelijk was Pustularia rosea al lang uit ons land bekend, alleen niet onder deze naam. A.C.S. Schweers vermeldde de soort van verschillende vindplaatsen (Epse, Markelo, de Plasmolen bij Mook) afwisselend als Lachnea of Peziza roseo-lilacina Clements in Fungus 11: 43. 1940; 12: 6. 1940; 13: 34. 1942; en 20: 48. 1950. Tenslotte publiceerde hij een uitvoeriger stuk in Mededelingen 25: 26. 1941. Schweers was zich wel bewust van de onzekerheid van zijn determinatie, vandaar de door hem toegevoegde vraagtekens, maar met de toen ter beschikking staande literatuur was hem niet anders mogelijk. De naam Peziza roseo-lilacina was door F.J. Seaver in zijn boek "The North American Cup-fungi (Operculates)" op p. 235 opgenomen onder de "Doubtful Species". Inderdaad past de daar geciteerde, korte beschrijving wel ongeveer, maar dat de kleur van het excipulum "yellowish-ochraceous" zou zijn, klopt zeker niet. Aangezien er buiten de beschrijving niets anders over deze soort bekend schijnt te zijn, is het beter Peziza roseo lilacina bij de twijfelachtige soorten te laten rusten. Pas door het in recente tijd verschenen boek van R.W.G. Dennis, "British Cup Fungi and their allies", is zonder enige twijfel komen vast te staan met welke soort we hebben te doen: Pustularia rosea, die door Rea in 1924 in een voor weinigen toegankelijk Brits tijdschrift werd beschreven.

Rijksherbarium, Leiden. R.A. Maas Geesteranus.

-o-o-o-o-o-o-

Bij de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen bestaat de mogelijkheid tot plaatsing van een medewerker (mnl. op de sectie Mycologie. Gegadigden dienen o a. interesse te hebben in fytopathologisch-mycologische problemen. Enige kennis van de Mycologie in het algemeen is noodzakelijk. Rangindeling en salariëring geschiedt volgens Rijksregeling en naar gelang van opleiding en ervaring. Sollicitaties, met volledige gegevens inzake opleiding en beklede betrekkingen, schriftelijk in te dienen bij de Directeur van de Plantenziektenkundige Dienst, Geertjesweg 15 te Wageningen.

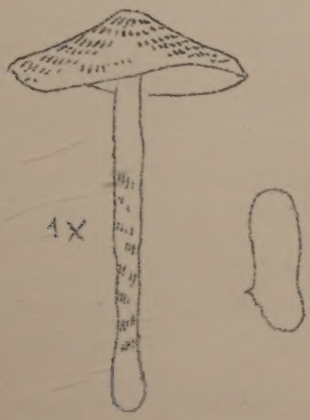
MYCOLOGISCH DAGBOEK

I. Mycologie in het voorjaar.

Eerst iets ter inleiding. In de loop der jaren is er heel wat veranderd in de mycologie. In mijn schooljaren beoefende ik met behulp van Mej.Cath.Cool en de determineerwerken van Ricken en van Constantin en Dufour zó intensief de mycologie, dat ik mijzelf in 1921 als "expert" aantrof in de wetenschappelijke commissie van de paddestoelen tentoonstelling van de Myc. vereniging. Een microscoop had ik toen bij het determineren van paddestoelen nimmer gebruikt ! Tussen 1922 en 1925 keek ik af en toe nog wel eens naar een paddestoel. In 1925 schreef ik zelfs iets over de Nederlandse aardsterren in de Mededelingen van de Myc.Vereniging. Maar daarna staakte ik alle mycologische activiteit. Ik bleef alleen lid van onze vereniging. Maar in de herfst van 1957 begon ik weer, eerst aarzelend en zonder microscoop en zonder ijskast, maar gelukkig wel met de nimmer aflatende enthousiaste steun van de mycologen van het Rijksherbarium, in het bijzonder van de Heer C.Bas. Deze steun was doorslaggevend en ook onontbeerlijk, want er bleek tussen 1922 en 1957 nog al wat veranderd te zijn ! Uitgebreid microscopisch onderzoek en hierop gebaseerde nieuwe determineerwerken, (de "Flore" van Kühner en Romagnesi !), hadden hun intrede gedaan. De vroegere methode van het conserveren van paddestoelen in flessen met 4% formaline was vervangen door het drogen en opbergen in stevige papieren mappen en de ijskast was verschenen om vers materiaal gedurende vele dagen in goede staat te houden.

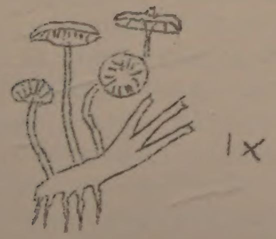
Last but not least ; er waren vele nieuwe geslachten en zeer talrijke nieuwe soorten bijgekomen, voor een groot deel afgesplitst van vroegere soorten. De nomenclatuursport bleek overal druk beoefend te worden (in Leiden onder leiding van trainer Donk), zodat bijna alle degelijke paddestoelen hun destijds deugdelijk geachte naam hadden prijsgegeven voor een andere, welke thans tenminste minder ondeugdelijk geacht wordt.
Mij sloeg wel de schrik om het hart, vooral toen bleek,

dat één van mijn allermooiste vondsten van weleer:



Lepiota castanea + spore

Lepiota castanea, (fraai afgebeeld voor de Flora Batava op plaat 2151 B), opnieuw gedetermineerd was als Crinipellis stipitarius en dat Lepiota castanea tegenwoordig als een gewone soort geldt.
Om maar niet te spreken van Baeospora myosura, vroeger heel gewoon Collybia conigena geheten, en honderden andere naamsveranderingen.
Maar de attractie van deze moderne mycologie was toch zó groot, dat ik met behulp van het trio Bas-ijskast-nieuwe microscoop en de nodige geestdrift, thans na drie jaar werken ongeveer 10 maal zo veel van Agaricaceeën afweet als 40 jaar geleden, waarmee de "expert" van 1921 temninste geworden is tot acceptabele amateur van 1961.
In deze laatste kwaliteit moge ik af en toe iets in Coolia schrijven en hier dan voor het eerst.



Crinipellis stipitarius

Graag zou ik hier een lans willen breken voor het houden van een mycologisch dagboek. Zelf doe ik dat nu sinds begin 1958. Van alle excursies en zelfs korte wandelingen, noteer ik alle gevonden soorten (ook dus de gewone), met vermelding van datum en terrein. Ik kan dit ieder, die wat dieper op de mycologie ingaat, sterk aanraden. Er hoort bij een korte vermelding van de weersgesteldheid van de dag zelf en de daaraan voorafgaande dagen en weken (regenval, temperatuur, wind). Na een paar jaar werpt

dit zijn vruchten af en bovendien is het altijd aardig om na te slaan welke tochten men ondernomen heeft en met welk resultaat. Afgaande op de in vorige jaren opgedane ervaring kan men dan enigszins bepalen wat men op een gegeven datum op een bepaald terrein te verwachten heeft. Voor alles natuurlijk in aanmerking nemende het weer. Dit is en blijft welhaast de voornaamste factor.

Wie herinnert zich niet de deplorabele staat, waarin de veldmycologie verkeerde in de droge zomer van 1959. Niet licht zal ik vergeten, hoe ik toen in juli een fietstocht maakte op de bodem van de Vordense beek, af en toe over een molsgang rijdende en overwegende of ik de mycologie maar niet zou verwisselen voor de studie der cactussen.

Mijn dagboek raadplegende, zie ik, dat men beslist niet moet menen, dat het paddestoelen seizoen pas in augustus begint.

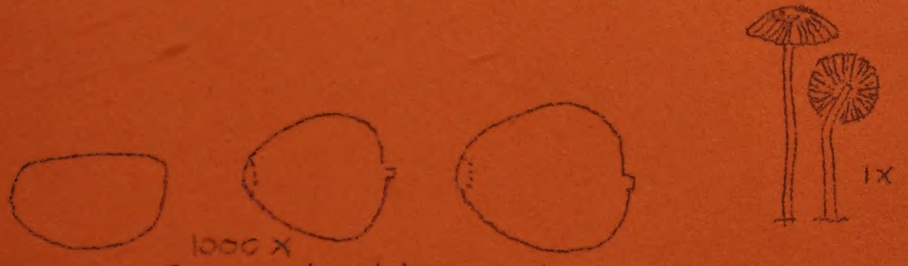
Spore van Flocularia rhombospora

Pinksteren (24-26 mei) 1958 in Vorden bitaniserend : 17 soorten plaatzwammen. Natuurlijk de typische voorjaarssoorten als Collybia platyphylla, Agrocybe praecox, Psathyrella Candolleana, Collybia stephanocystis, maar ook Alnicola phaea onder Elzen, Flocculаria rhombospora (een nieuwe soort voor onze flora), Psilocybe crobula, Panaeolus sphinctrinus.

In 1959 leverde op 29 mei het Amsterdamse Bos 3 Psathyrella soorten op, benevens Psalliota (Agaricus) edulis en natuurlijk talrijke exemplaren van Polyporus squamosus.

In 1960 vond ik op 21 en 22 mei in de bossen bij Oldenzaal 9 plaatzwammen, (o.a. Amanita excelsa) en 1 ex. Boletus Luridus. Maar de kroon werd toch gespannen door het vroege voorjaar van 1961: op 15 april in het Amsterdamse Bos 7 Agaricacaeën, waaronder Psathyrella vernalis, een typische voorjaarssoort. Een week later werden er reeds 11 soorten plaatzwammen verzameld. Daar waren

bij Lyophyllum Georgii, Bolbitius vitellinus en talrijke ex. van Psathyrella picta. Deze laatste soort is sterk gestreept in vochtige toestand en opvallend donkerbruin, zeer licht rose verkleurend bij opdrogen. Bij microscopisch onderzoek vindt men zeer veel bruin pigment in het hoedvlees en in het lamellentrama. Weer een week later, op 30 april vond ik 10 soorten plaatzwammen, waaronder



coprinus plicatilis met sporen

Coprinus atramentarius (de gladde inktzwam), Copr.lagopus (het hazepootje), Copr. plicatillis en dissiminatus (grijze streepklokje). En ook nog Psathyrella albidula, die precies op een Panaeolus lijkt. Op 7 mei waren er 13 soorten plaatzwammen, weer andere soorten dan een week geleden. Op boomstronken 2 ex. van Agrocybe aegerita (op dezelfde stronk vond ik verleden jaar een zeer fraaie groep van 10 ex.) Verder meerdere Psathyrella's, o.a. Candolleana (bleke smalplaat), pygmaea, vernalis, Psilocybe inquilina, Pluteus cinerofuscus.
Maar het meeste vond ik toch nog op 5 mei: ter weerszijden van het pad door Duin en Kruidberg naar zee verzamelde ik 19 Agaricacaeën. Hierbij was Coprinus xanthotrix, Psathyrella marcescibilis, ong. 100 ex. van Conocybe ochracea, Conocybe leucopus, weer Psilocybe Inquilina, Agrocybe praecox en Agroc. pediades.
De weersomstandigheden waren dus in april en begin mei wel bijzonder gunstig voor fungi. Maar daarna werd het droger en kouder, wat direct te merken was in het Amsterdamse Bos. Op 14 mei slechts 4 soorten, op 25 mei maar 5. Hierbij was één ex. van Conocybe Mairei, een soort, die geen geknopte cystiden heeft, doch puntig uitgetrokken cystiden met dikkere basis. De bossen bij Denekamp lever-

den met Pinksteren 1961 (20-22 mei) toch nog heel wat op: 1 ex. van Boletus luridus, benevens 17 soorten plaatzwammen, waaronder Coprinus cineratus, Entoloma aprilis, Psathyrella appendiculata, var. pilulaeformis. (Een varieteit van de Witsteel-Franjehoed, vroeger Hypholoma hydrophilum genoemd). En tenslotte op een brandplek nog twee nietige ex. van Lyophyllum sphaerosporum.
U ziet dus, dat het in het voorjaar, zelfs al in april, de moeite kan lonen op mycologische strooptocht te gaan !

Dr.E.Kits van Waveren.

NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

Bestuur.

G.L. van Eyndhoven, voorz., Floraplein 9, Haarlem.
Dr. G.A. de Vries, ond.-voorz., Chopinlaan 1, Baarn.
Mej. Dr. A. Jaarsveld, secr., Hugo de Vries-laboratorium, Plantage Middenlaan 2a, Amsterdam-C.
Mej. Drs. J.P.S. Smit, penningm., Nic. Maesstraat 135, Amsterdam-Zuid.
Postrek. 90902, t.n.v. penningm. N.M.V.
Dr. R.A. Maas Geesteranus, bibl., Rijksherbarium, Nonnensteeg 1, Leiden.
Dr. M.A. Donk, voorz. Flora-comm., Wassenaarse weg 265, Den Haag.

Contributie.

De contributie bedraagt f. 6,50 per jaar voor gewone leden en f. 3,50 voor huisgenootleden en studentleden.

-o-o-o-o-o-